



T1258

MODULAÇÃO ÓPTICA MULTINÍVEL

CÁTIA MISSILDES FREIRE DE PINA (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. CRISTIANO DE MELLO GALLEP (Orientador), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

A crescente demanda por largura de banda em sistemas ópticos tem requerido significativo aumento das taxas de transmissão de informação. Nesse contexto surgem vários elementos e dispositivos que representam a evolução nas comunicações. Para o estudo desse tópico foram realizados estudos sobre os tipos de modulação como OOK, PSK, DPSK, DQPSK e 16-QAM e foram apresentados fatores que limitam a transmissão de sinais ópticos, prejudicando o desempenho de sistemas de comunicações ópticas. Especialmente, discutiu-se o efeito não-linear SPM, presente tanto no SOA quanto na fibra, causando ruído de fase e prejudicando sistemas de fase modulada. Foram apresentados os principais tipos de modulação óptica. Primeiramente foram analisados os conceitos básicos de modulação e a necessidade de utilizar essa técnica para a transmissão de informação. Foram analisados os formatos de modulação multinível avançadas com DQPSK, QAM, com uma breve descrição e evolução das características. Por último foi utilizado um simulador comercial para sistemas de comunicações ópticas VPI, para fazer as respectivas simulações.

FIBRA ÓPTICA - COMUNICAÇÃO ÓPTICA - MODULAÇÃO DIGITAL